

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-97496

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

D 21 H 1/04  
B 32 B 7/12  
27/00  
27/10

識別記号

1 0 4

庁内整理番号

7199-4L  
6617-4F  
7112-4F  
7112-4F

⑭ 公開 昭和61年(1986)5月15日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑮ 発明の名称 防湿紙

⑯ 特 願 昭59-214790

⑰ 出 願 昭59(1984)10月12日

⑱ 発 明 者 浜 田 正 男 加古川市野口町長砂240番地の10  
⑱ 発 明 者 土 田 史 明 加古川市野口町長砂62番地  
⑱ 発 明 者 内 田 貞 幸 加西市琵琶甲町349番地  
⑲ 出 願 人 播磨化成工業株式会社 加古川市野口町水足671番地の4  
⑳ 代 理 人 弁理士 竹安 英雄

明 報 書

1. 発明の名称

防湿紙

2. 特許請求の範囲

1 スチレンブタジエンブロック共重合体、スチレンイソブレンブロック共重合体及びアタクチックポリプロピレンからなる群より選ばれた一種又は二種以上の重合体よりなる第一成分5～50重量%と、ワックス類よりなる第二成分95～30重量%と、前記第一成分以外の天然樹脂又は合成樹脂よりなる第三成分0～65重量%とからなるホットメルト接着剤で、紙及び/又は板紙を貼り合わせたことを特徴とする、防湿紙

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、包装紙、紙器等に使用する防湿紙に関するものである。

従来の技術

従来より、包装紙、紙器などに、各種の防湿加工紙が使用されている。その代表的な例としては、

ターポリン紙、ワックス加工紙、各種プラスチック加工紙等が挙げられる。

発明が解決しようとする問題点

しかしながらこれらの防湿紙は、それぞれ多くの問題点を有している。前記ターポリン紙は、各種の紙にアスファルトを塗工したものであり、防湿性に優れ、安価ではあるが、アスファルトを使用しているために衛生上問題があり、食品の包装等の用途には不向きである。

またワックス加工紙は、パラフィンワックス浸漬、カーテンコーティング法等の方法により製造され、また近年、ワックスエマルジョンと合成樹脂エマルジョンの混合塗工による製造も行われている。しかしながらこれらのワックス加工紙は、防湿性が良好である反面、加工性が悪く、また印刷適性や貼合性に問題がある。

またプラスチック加工紙においては、例えばポリ塩化ビニリデン加工紙では、塗工量を多くしなければ十分な防湿性が得られにくく、コスト高になる。またポリエチレンラミネート紙は、ポリエ

チレンシートにピンホールが発生するため、予想外に防水、防湿性が悪い。

本発明はかかる事情に鑑みなされたものであって、防湿性に優れ、安価で衛生的であり、且つ印刷特性や貼合性に優れた新規な防湿紙を提供することを目的とするものである。

#### 問題点を解決する手段

而して本発明は、紙及び／又は板紙をホットメルト接着剤で貼り合わせた、サンドイッチ状の構造を有するものである。そしてそのホットメルト接着剤として、スチレンブタジエンブロック共重合体、スチレンイソブレンブロック共重合体及びアタクチックポリプロピレンからなる群より選ばれた、一種又は二種以上の重合体よりなる第一成分5～50重量%と、ワックス類よりなる第二成分95～30重量%と、前記第一成分以外の天然樹脂又は合成樹脂よりなる第三成分0～65重量%とを溶融混合してなる組成物を使用するものである。

本発明において使用するホットメルト接着剤は、

— 3 —

クチックポリプロピレンの副生物として得られるものであって、結晶構造をほとんど有しておらず、極めて柔軟である。このアタクチックポリプロピレンの分子量は、8000～80000程度のものが適当である。

次に、第二成分として使用されるワックス類としては、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス、低分子量ポリエチレンワックス等の、天然又は合成のワックスが使用される。特に125～155のパラフィンワックスが最も適している。

本発明においては、所望により第三成分を添加することができる。第三成分としては、前記第一成分以外の天然樹脂又は合成樹脂であって、脂肪族系若しくは芳香族系の炭化水素樹脂、テルペン樹脂、ロジンエステル、変性ロジンエステル等が挙げられる。

これらの第一、第二及び第三の成分の比率は、第一成分5～50重量%、第二成分95～30重量%、第三成分0～65重量%とするのが良い。

— 5 —

前述のように第一成分と第二成分とよりなり、それに所望により第三成分を添加することもあるものである。

第一成分は、スチレンブタジエンブロック共重合体、スチレンイソブレンブロック共重合体又はアタクチックポリプロピレンを、単独で、又は二種以上を混合して使用する。

スチレンブタジエンブロック共重合体及びスチレンイソブレンブロック共重合体は、それぞれ、ポリスチレンーポリブタジエンーポリスチレン及びポリスチレンーポリイソブレンーポリスチレンのブロック共重合の構造を有するゴム状樹脂である。而してポリスチレンブロックは分子量が約5000～125000程度であり、さらに好ましくは約8000～45000程度が適当である。またポリブタジエン及びポリイソブレンブロックは、分子量が15000～250000程度であり、さらに好ましくは約35000～150000が適当である。

またアタクチックポリプロピレンは、アイソタ

— 4 —

第一成分と第二成分との比率では、第二成分の比率を、少なくとも第一成分の比率と同等乃至それ以上とすべきである。そして第三成分は、所望により65重量%以下の範囲内で使用することができる。

なお本発明において使用するホットメルト接着剤には、第一、第二及び第三成分の他に、必要に応じて、溶融時の接着剤の酸化を防止するための酸化防止剤、泡の発生を防止する消泡剤等の他の付加的な成分を加えることができることは言うまでもない。

#### 作用

本発明においては、ワックス類を主成分とする前記ホットメルト接着剤を使用して紙及び／又は板紙を貼り合わせているので、接着剤が紙又は板紙質内に含浸し、防湿性を付与するのである。また本発明によれば、ホットメルト接着剤の主成分としての第二成分であるワックス類に、軟質の第一成分を添加しているため、ホットメルト接着剤として極めて柔軟であって、特に防湿紙を折り曲

— 6 —

げた際の防湿性の低下が小さく、加工性が良好である。

さらに第一成分、第二成分及び第三成分の種類及び混合比を変化させることにより、高温及び低温時の流動性や、軟化点を変化させることが可能である。

#### 発明の効果

本発明によれば、防湿性に優れ、包装紙や紙器用の防湿紙として優れている。またこの防湿紙はアスファルト等を使用しないので衛生的であり、食品用包装紙として使用可能であり、また表面にはワックス等が付着していないので、印刷適性や貼合性に優れたものとなる。

さらに本発明では、接着剤の配合が柔軟なものであるもので、防湿紙としても柔軟であり、折曲げ等により防湿性が低下することがなく、取扱いが容易である。

#### 実施例

以下本発明の実施例について説明する。

##### 実施例 1

— 7 —

STR1116) 20重量%  
第二成分：140 パラフィンワックス 60重量%  
第三成分：ロズングリセリンエステル（通商化成工業株式会社製 商品名ハリスターDS-90） 20重量%

##### 実施例 4

第一成分：アタクチックポリプロピレン（分子量20000） 30重量%  
第二成分：140 パラフィンワックス 50重量%  
第三成分：テルペン樹脂（前掲） 20重量%

以上の各配合により、各成分を溶融混合し、脱泡してホットメルト接着剤を得た。得られた各接着剤を使用して、74 $\mu$ mの両更クラフト紙を接着して防湿紙を得た。接着剤塗布量は、20 $\mu$ mとした。

そしてこの各防湿紙について、その透湿度をJIS-Z-0208に基いて測定した。

その測定の結果は、表の通りであった。

— 9 —

第一成分：スチレンイソブレンブロック共重合体（シェル化学株式会社製 商品名カリフレックスTR1111） 20重量%

第二成分：140 パラフィンワックス 50重量%

第三成分：テルペン樹脂（安原樹脂株式会社製 商品名YSレジンP $\times$ #1100） 30重量%

##### 実施例 2

第一成分：スチレンイソブレンブロック共重合体（シェル化学株式会社製 商品名カリフレックスTR1107） 20重量%

第二成分：140 パラフィンワックス 80重量%

##### 実施例 3

第一成分：スチレンブタジエンブロック共重合体（シェル化学株式会社製 商品名カリフレックス

— 8 —

表

実施例	透 湿 度		接着性
	平 板	折り目（一文字）	
1	28	36	紙層破壊
2	30	40	紙層破壊
3	32	41	紙層破壊
4	30	38	紙層破壊

特許出願人 通商化成工業株式会社

代 理 人 弁 理 士 竹 安 英 雄



— 10 —